



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**PERBANDINGAN PERFORMANSI SOAP DAN REST SEBAGAI MESSAGE INTERCHANGE PADA TEKNOLOGI WEB SERVICE (STUDI KASUS BIODATA MAHASISWA/MAHASISWI JURUSAN INFORMATIKA FMIPA UNIVERSITAS SYIAH KUALA)**

### **ABSTRACT**

#### **ABSTRAK**

Web service merupakan standar yang tidak bergantung pada platform dan bahasa pemrograman. Pada perangkat web service, layanan diberikan bersifat machine to human dimana perangkat lunak menyediakan sajian informasi kepada pengguna yang dapat diakses melalui web browser. Sajian data informasi yang diakses pada penelitian ini berupa data biodata mahasiswa/ mahasiswa Jurusan Informatika FMIPA Universitas Syiah Kuala. Untuk membangun pengaksesan data dibutuhkan teknik komunikasi sumber yang dapat teridentifikasi melalui pemanggilan sebuah request data. Dalam perkembangan web service, model web service memiliki dua metode yang berorientasi pada layanan dan sumber daya informasi, yaitu SOAP (Simple Object Access Protocol) dan REST (Representational State Transfer). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan performansi nilai rata-rata response time SOAP dan REST. Analisa perbandingan dilakukan dengan memanggil sebuah biodata mahasiswa dengan NIM (Nomor Induk Mahasiswa) sebagai primary key dan response time sebagai parameter. Response time yang dihasilkan oleh SOAP dan REST di catat dan dibandingkan. Hasil nilai rata-rata response time REST 863,9 ms lebih cepat dibandingkan dengan nilai rata-rata response time SOAP 1546,4 ms. Response time REST lebih cepat dikarenakan tidak melakukan deskripsi sub item data untuk menyajikan informasi secara lengkap. Sedangkan response time SOAP agak lambat karena menguraikan sub item data dengan WSDL (Web Service Description Language) secara lengkap.

Kata kunci: web service, perbandingan, SOAP, REST

#### **ABSTRACT**

Web service is a standard which is not depend on platform and language programming. In web service tools, the service based on machine to human, the software provides the information to users that can be accessed through web browser. The data can be accessed in the research is data informatics study FMIPA Syiah Kuala University. In web service development, there are two models oriented to services and information resource, these are SOAP (Simple Object Access Protocol) and REST (Representational State Transfer). The purpose of the research is to compare response time of SOAP and REST performance. Comparative analysis is conducted by call a item of a student bio data with student id as primary key and response time as parameter. As the result, response time average REST 863,9 ms is quicker than that response time average SOAP 1546,4 ms slower. The reason REST method does not describe sub item data completely. But, SOAP method describe sub item data very complete by WSDL (Web Service Description Language).

Key Words: web service, comparison, SOAP, REST